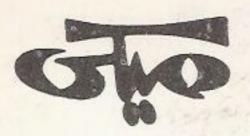


شح هدية العدد الفاشكل وشكل + بطاقة معايدة

وه يقدم لك صديقك ميكي اليوم هديتان معا الاولى بطاقة معايدة تقدمها لعنت الحبايب في عيدها والثانية هدية ألف شكل وشكل وهي عبارة عن مربع مقسم الى ٧ اجزاء ما عليك الا أن تفصل هذه الاجزاء عن بعضها مو ووضعها في اوضاع مختلفة بمكنك تكوين اشكال كثيرة وميكي يقدم لك بعض الاشكال التي يمكن ان تنفذها .

وقت ممتع مع هدایا میکی



مجلة أسبوعية تصدرعن مؤسسة دار الهلال ١٦ شارع محمدعنز العرب ت: ١٦٠٠ القاهرة

رئيسة مجلس الادارة المسينة السعيد المسعيد نائب رئيس مجلس الادارة صبرى أبو المجد

0000

رئيسة التحربيد عفت ناصر مديرة التحريد رجاء عبد الناصر سكرتبرو التحرير اسكندر الياس جورج اسكندر صلاح زنباع صلاح زنباع

الإشتراكات

فيمة الاشتراك السنوى - ٥٢ عددا - في جمهورية عصر العربية ٤٤٠ قرشا صاغا بالبريد العادى ، في بلاد اتحادى البريد العربي والافريقي وباكستان سنة جنيهات ونصف عصريه بالبريد الجوى أو ما يعادلها بالعمالات الحرة ، وفي سائر انحاء العالم ١٤ دولارا بالبريد العادى وتسعة وعشرون دولارا بالبريد الجوى الجوى

والقيمة تسدد مقدما لقسم الاشتراكات في جمهورية مصر العربية بحواله بريدية غير حكومية وياقي بلاد العسالم بشيك مصرفي لامر مؤسسة دار الهلال وتضاف رسوم البريد المسحل على الأسعار الموضحة اعلاه عند الطلب

أسعار السع للجمده ورفى السعار المعارة المعارة العربية للإعداد المعارة سوريا ١٧٥ ق٠ ل الاردن ١٧٥ ق٠ ل العربة ١٧٥ قلسا ٠ الكويت ١٧٥ فلسا العربة ٢٠٥ فلسا - السعودية ٣ ديالات السودان ٢٠٠ مليم ،

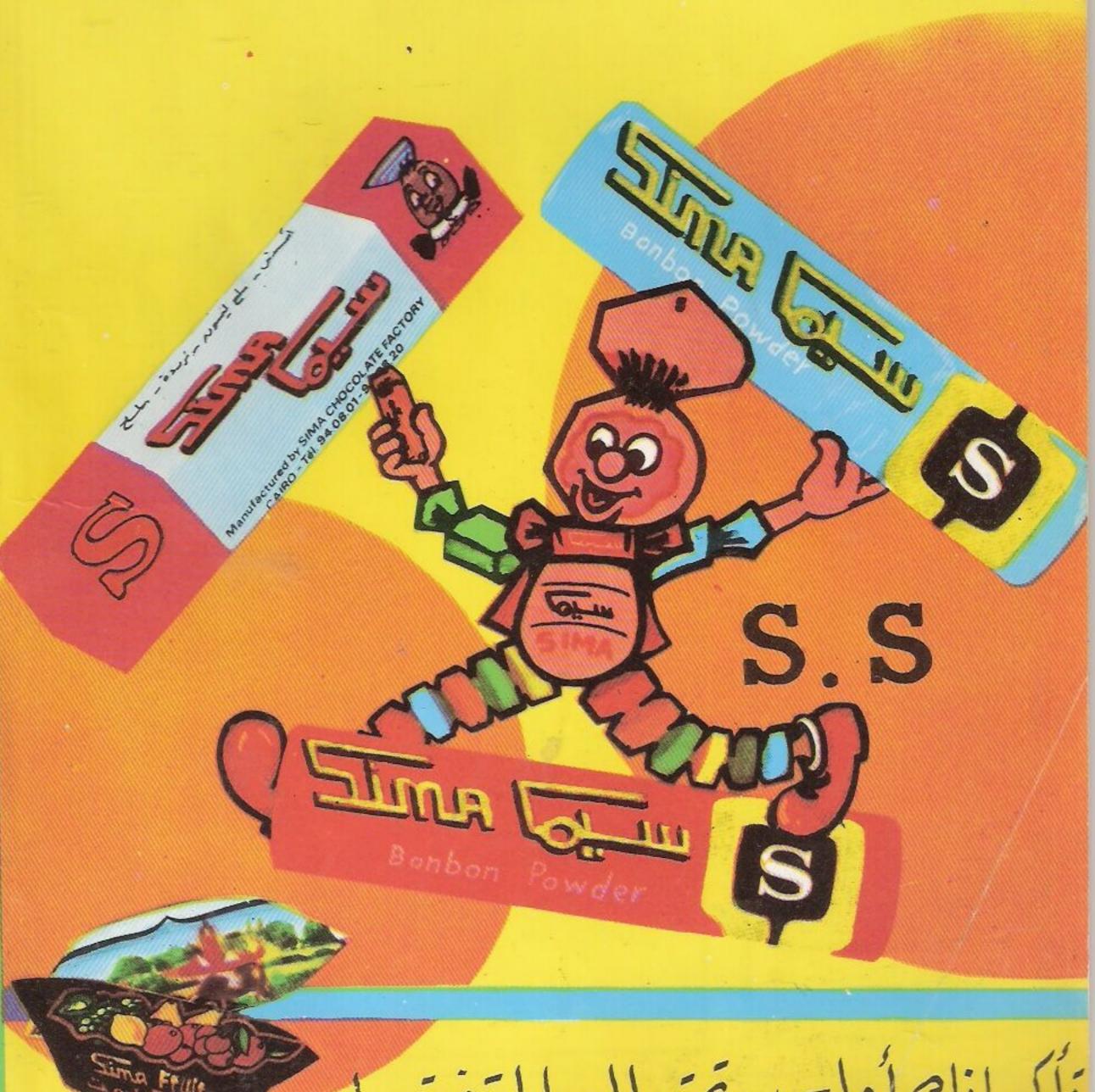
C 1981 Walt Disney Productions Mickey 1039 — 19.3.1981



SIMA STICK

وشيكولاته مع نعناع وشيكولاته مع فتهوة

و روبسوس و پیوسفی و فراوله و بیرتفتال



تأكدانك أول يدتمند إليها لتفتحها.

الثمن ١٥ فرشًا

العدد ١٩٨١ - ١٩ مارس ١٩٨١



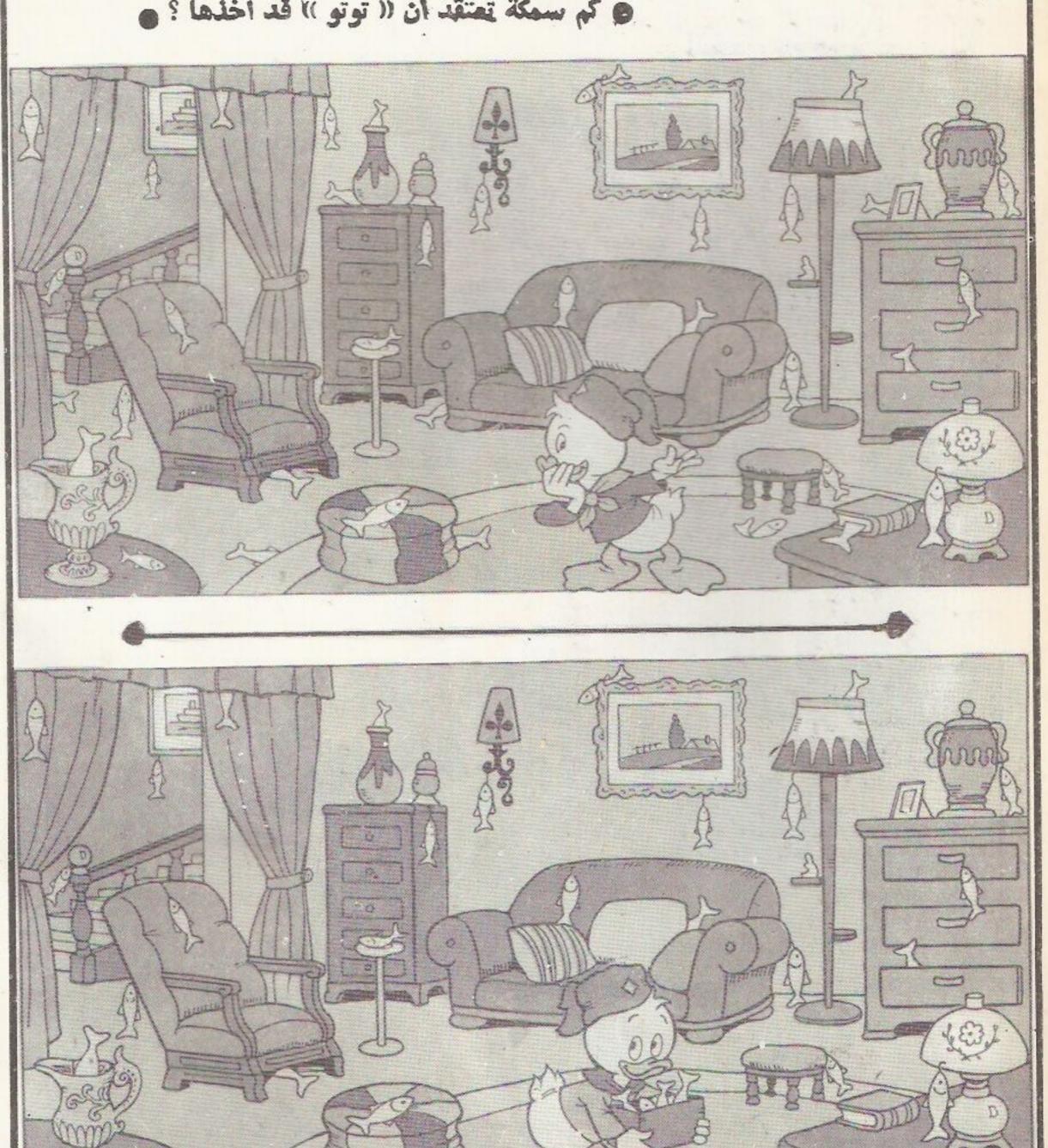
مع العدد هدية ألف اشكل و شكل برطاقة معايدة

هل أنت قوى الملاحظة؟

منه حفلة عائلية وقد أراد ((لولو)) أن يدخل فيها المرح فقام بتعليق هذه الاستماك اللطيفة في كل مكان . .

ف ثم جاء ((توتو)) واخد بمضا منها لكي يعلقها في مكان

و كم سمكة تعتقد أن ((توتو)) قد اخدها ؟ و



حذارا منحنى خطر!

عبدا ٠٠ وهناك ٧ انواع من الاطعمة الضرورية والى جانبها الاف من الاطعمة الشهية ٠٠ وهناك ٧ انواع من الاطعمة الضرورية والى جانبها الاف من الاطعمة الشهية ٠٠ وان تاكل او تتغذى جيدا فانك بجب ان تتنساول هذه الاطعمة السببعة بشبكل منتظم تحت كل الاشكال التي تحبها وحتى تتذكر ذلك ، يمكنك ان تلعب لعبة المتاهة : ابحث فيها عن طريق يعر مرة ومرة واحدة فقط بكل من هذه الخانات السببع ٠٠ واذا مررت اكثر من مرة في نفس الخانة ، فذلك يعني انك شره قليلا ، اما لو فعلت ذلك بالفعل اثناء جلوسك الى المائدة ، فان معنى ذلك انك تتعرض لسوء التفذية ١١ ١ ـ لبن ، جبن ومنتجات الالبان ٠ ٢ ـ خضر وفاكهة مطبوفة ٣ ـ زيوت ودهون وزبد ٠٠ ٤ ـ ماء ٥ ـ خيز ، حبسوب ، بطاطس ، وعجائن ، ٢ ـ لحوم ، اسماك وبيض - ٧ ـ خضر وفاكهة طارْجة ٠



الخطال لليقالين الذراعين دائماً بين الذراعين

دائرة بنراعيك ، وترفع مرفقك تحت راسه ، وهكذا لكن هناك طرقا اخرى كثيرة ، وحتى الطريقة التي تتصورانها الطريقة العادية ، تكاد تكرون نادرة في النيا كلها ، صحيح انها بدات في الانتشار ، الا انه في كثير من بلاد الدنيا ، تحمل الامهات ابناء ، مثلما كانت الجدات تفعل منذ قرون طويلة فمنذ زمن بعيد، في الحقول وفي المنازل ، في الاكواخ وعلى طريق الرعى في الصحراء ، كانت الإمهات تضطر للعمل ، وفي نفس في الصحراء ، كانت الإمهات تضطر للعمل ، وفي نفس الوقت كن يقمن بالاهتمام بصيفارهن ، لكن كيف الوقت كن يقمن بالاهتمام بصيفارهن ، لكن كيف المكن للام أن تطبخ ، وتجنى وتغرل وتمشى دون أن يمكن للام أن تطبخ ، وتجنى وتغرل وتمشى دون أن يتحرك دراعاها في حرية عموما لقد وجدت الامهات أساليب ، تبدو لنا احيانا غريبة ، لكنها في الحقيقة منطقية حدا !



في الكثير من البلاد الحارة ، الطفل يمتطى جانب امه التي تمسك به من الخلف بذراعها ٠٠ منطقي جدا ٠٠ انه في هذه الحالة لا يكون ملفوفا ، وتكون ساقاه في حالة حرية ، وكاذاع ذراع







● فى كل البالد المحيطة بالقطب الشمالى ، تتم حماية الاطفال من البرد بوضعهم داخل سلة وتحمل السلة ... المهد على الظهـــر! اسلوب عملى للانطلاق فوق الجليد!



الاينوس ، وهم الذين يسكنون الجزر في شمال المحيط الهادى ، يخفف ون من حملهم بأستخدام حزام جلدى والامهات يحملن اطفالهن بنفس الطريقة ، بعد الخفائ في ثنايا المعطف



أصدقاء الإنسان من الطبور والحيوانات لها طرقها!!

وه الحيوانات ايضا لها مشاكلها مع صفارها ! . فكل صفار الحيوانات لأتكون دائما على استعداد منذ ولادتها للانطلاق وحدها أو متابعة امهاتها .. فماذا تفعل الام يا ترى ؟

لقد وجد كل نوع الحسل المشالي اشكلته ١٠





• هذا الطائر المائي يسبح حاملا افراخه على ظهره ، حاميا اياها تحت اجنحته حتى تكبر وتصبح قادرة على التصرف وحدها •



• الاوبوسوم يعيش في الاشجار متسلقا فروعها ، بواسطة ارجله الاربعة _ وهنساك حل واحد بالنسبة له : أن يحمل كل صعفاره متعلقين بفراء غلهره ١



الكسلان يقفى حياته متعلقا بالاشبجار ، بواسطة اطافره القسوية ، ورأسه الى اسفل ، لذلك كان من الطبيعي ان يستقر مسغيره على صدره بمنتهى الاطمئنان !

• البابوان نوع من القرود التي تعيش على الارض ، ومن الاسهل بالنسبة له ، وكذلك من الاسرع أن يسير على ارجله الاربع • • واثناء تنقلاته يقوم بحمل صغيره على ظهره وكانه فارس يمتطى جوادا !



حمل الأطفال !!

- طبعا الانسان لديه حلول اكثر مما لدى الحيوانات لحسل مشكلة حمل الاطفال ٠٠ اولا نحن نملك أيد وأذرع اكثر مهارة من اسناننا ! كما أن الانسان استطاع منذ بدء الخليقة أن يبتكر ما يمكن أن يسهل له الحياة ٠٠ ولحسن الحظ ، فالطفل رقيق وغال عند والديه بحيث لايمكنهما نقله ممسكين بجلد رقبته ! أو أن يتعلق بنفسه في أحزمتنا ٠٠
- عقارئة الطفل بطرد ، مقارئةغير رقيقة ٠٠ لكنه في الحقيقة حمل مثل غيره من الاحمال ولاتوجد طرق كثيرة لحمل اى طرد أو لفافة على الظهر مع الاحتفاظ بالابدى حرة طليقة ٠٠ والحقيقة أنه لا توجد الا وسيلة واحدة ،وهي وضعه بقوة على الظهر ٠٠٠ وهكذا ، داذما في كل مكان من الدنيا حملت الامهات صغارهن على ظهورهن ٠٠ فالفلاحات المصريات منذ اكثر من ٤ الاف سنة قد تم تصويرهن على جدران المعابد وهنيت ملن صغارهن بنفس الطريقة ٠ تصويرهن على جدران المعابد وهنيت ملن صغارهن بنفس الطريقة ٠

أول مهد ؛ حقيبة من حقائب الظهر

لكن لا يمكن ريط الصغير وكانهطرد حقيقى ! هنا بدا الابتكار ، والتطوير الحقيقى لوسائل حمالالطفال او اى شيء آخر ، فالشعوب التي نصنع السائل ،لتوفر الخوص او النخيل ، سوف يضعون صغارهم في سلالمصنوعةخصيصا ، ويذلك يكونون قد ابتكروا اول مهد حقيقى ، اماسكان الغابات فسوف يستخدمون الاخشاب لصناعة ما يشبه الصناديق العميقة حيث يوضع الطفل ملفوفا في ملابسه ، وسكان الجبال في اسيا فكروا في تمرير حزام جلدى خلف حقائبهم وعلى جبينهم ويواسطته يحملون احمالهم

اما الصينيون واليابانيون فانهميجعلون اشياءهم محزومة بحرام جلدى يعقدونه على الصسدور • وبنفس الطريقة يحملون الصغار • أما في الاسكيمو ، فانهم يستعينون بثنايا المعاطف الكبيرة •

على الذراع : يرى الطفل بشكل أفضل

● اما لماذا يحمل الطفال بين الذراعين ، رغم ان هذا الاسلوب غير عملى ! ان صغار الاوربيين لميكونوا يحملون دائما بين الذراعين . فمنذ عدة قرون كانت السلالوالصناديق واربطة الراس تستخدم في المناطق الريفية وذلك بعد ربطهاعلى الكتف مثلما يحدث في اماكن اخرى كثيرة . ثم اصبحت الحياة اكثر نموعة ، وتغير نوع العمل . وشعر الانسان انه من الالطفان يحمل صغيره بين ذراعيه ، حيث يشعر بالدفء والحماية وحيثيمكن الجميع ان يروه . ولقد توصل الباحثون الى أن السبب الرئيسي وراء ابتكار حمل الاطفال بهذه الطريقة هو أن يراهم الجميع . انها الادومة التي تنخر باغلى منحة من الله !!



الذنب مثل كسل الحيوانات آكلة اللحوم يحمل معفاره في فمه - بواسطة جلد الرقبة ، دون أن يضغط عليه بالتاكيد ، لان الذنب المسغير لن يتمكن من التعلق بفسراء المه !



الشمهانزى يقف اويجلس بين فروع الاشـــجار ، وحتى يتنقل أو يقطف القــواكه فانه يحتاج لان تكون يداه حــرة طليقة • لذا فان صغيرميتعلق في صدره !

عي بعادة النع النبيق







































































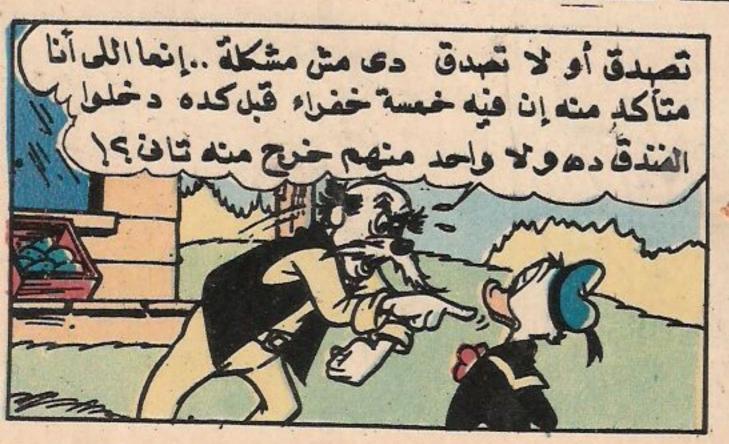












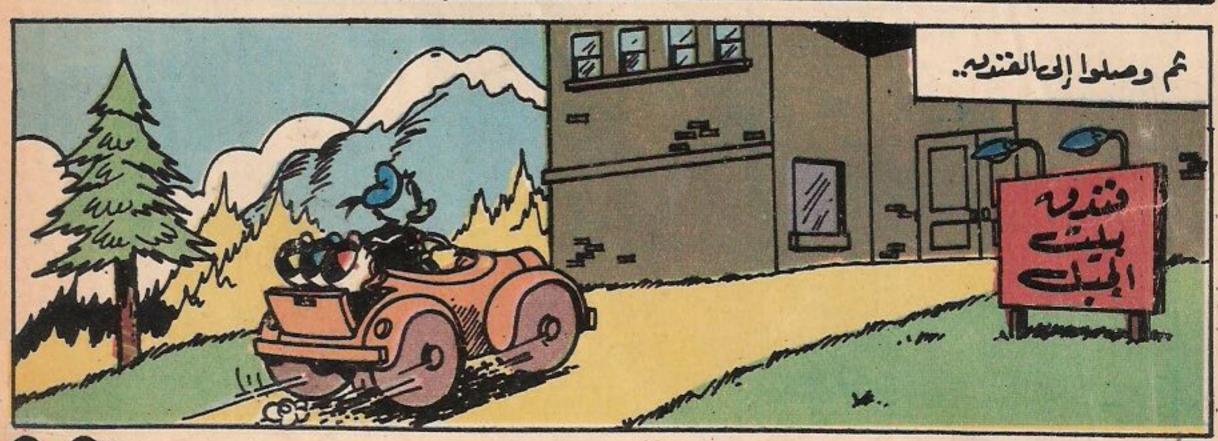




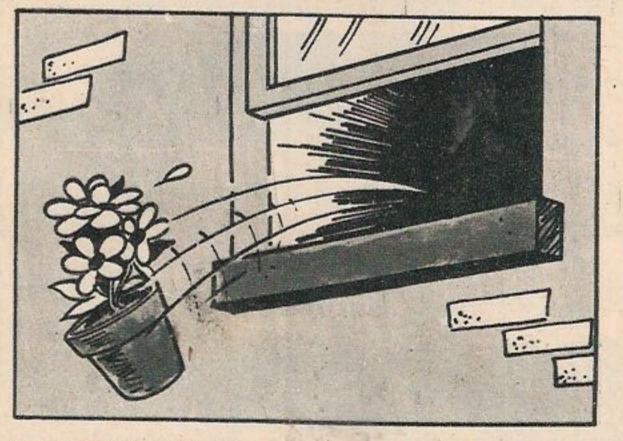
















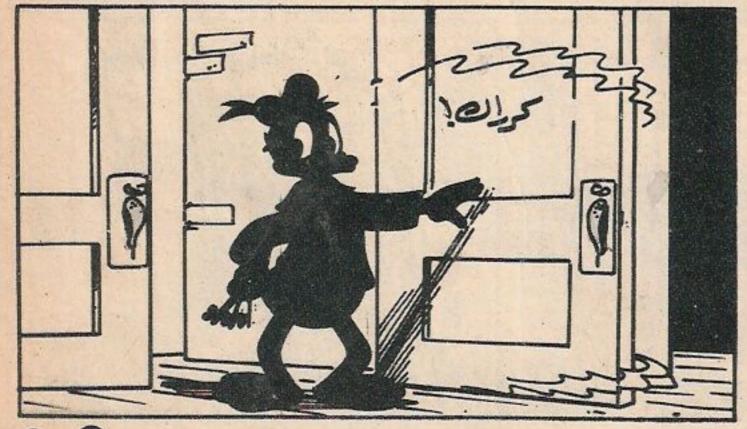


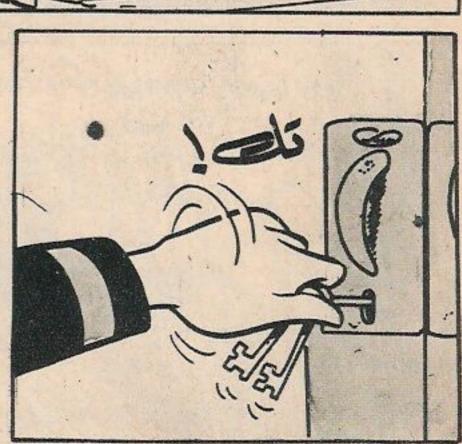


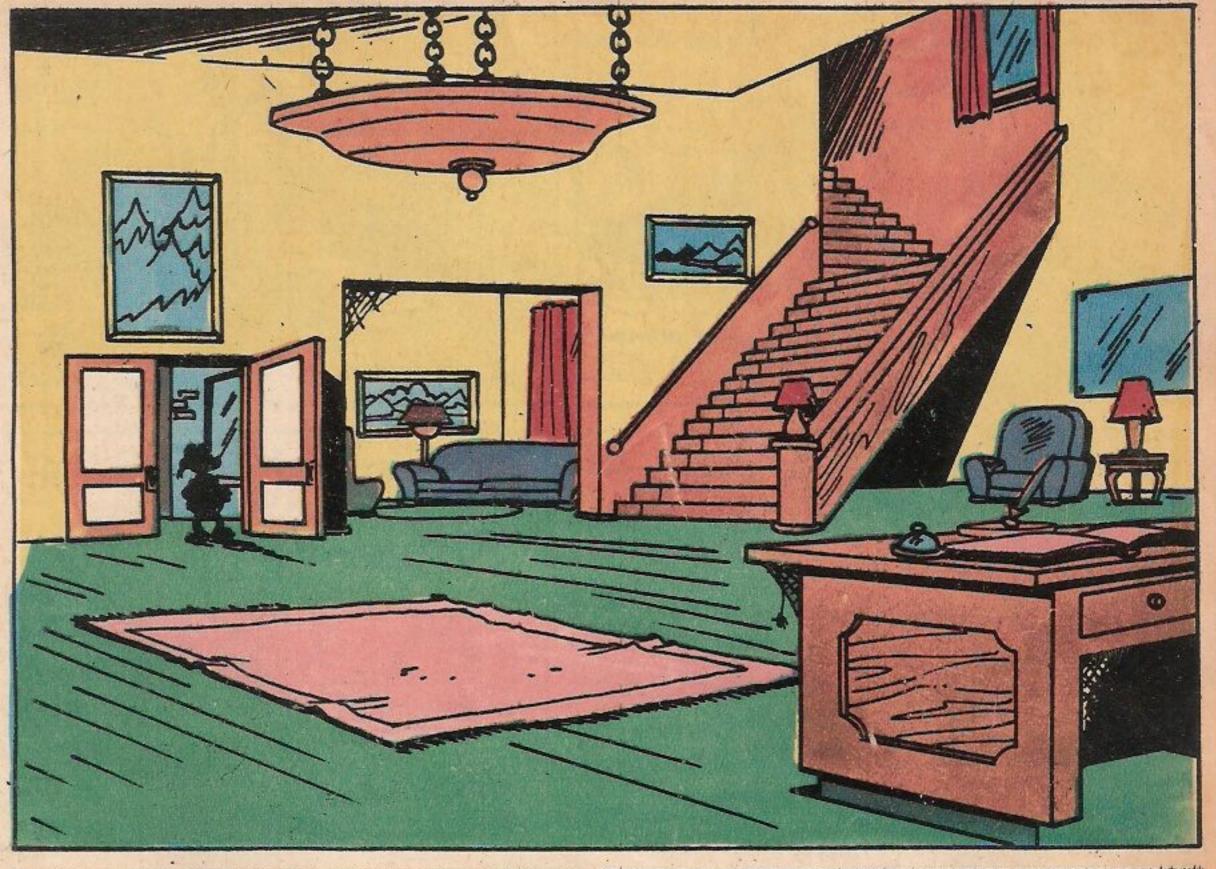






























































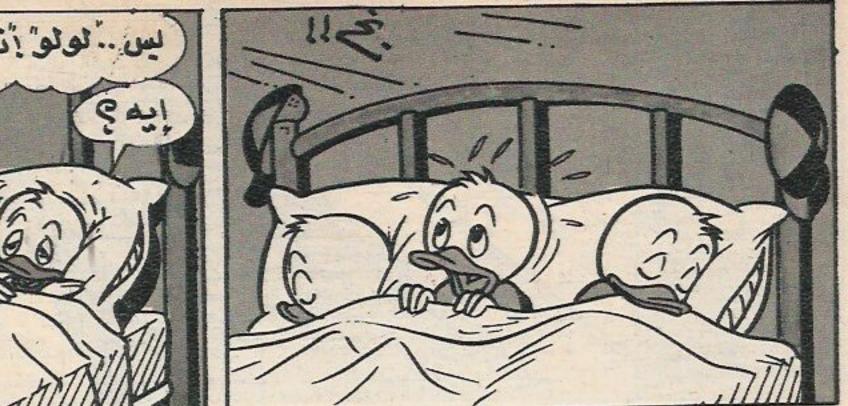










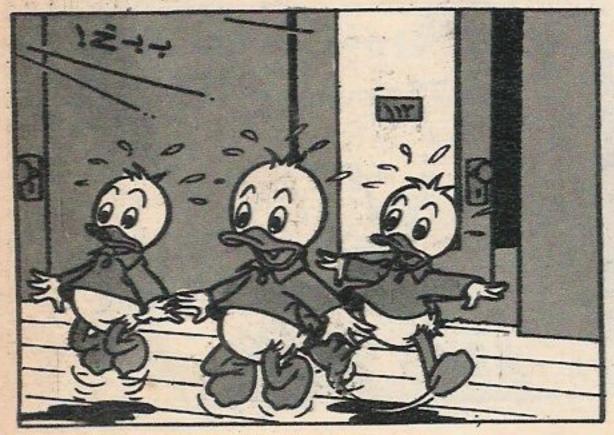




















































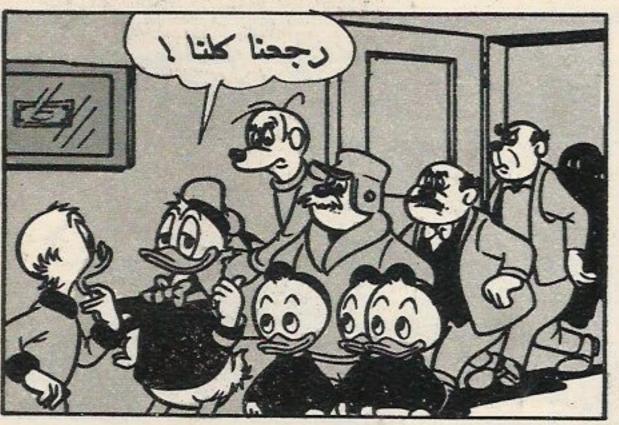






















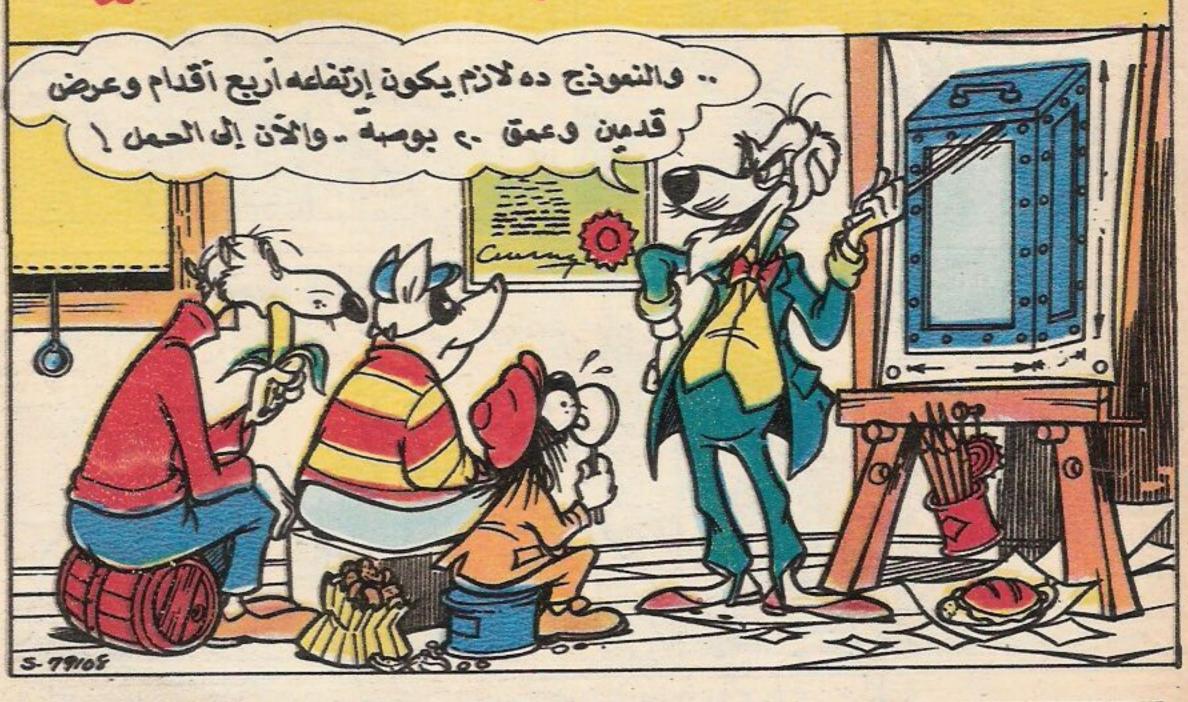








القنيلان العالم المستعالية المستع

















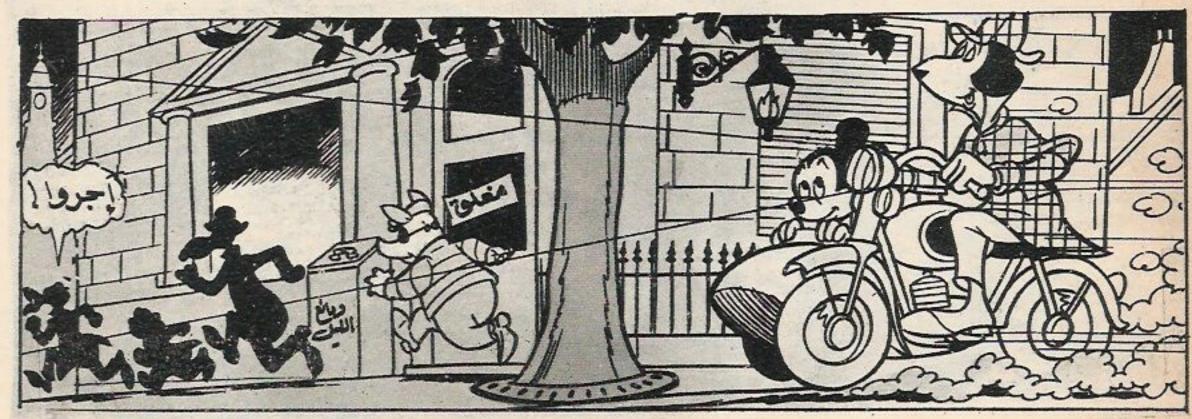




















نقود ا











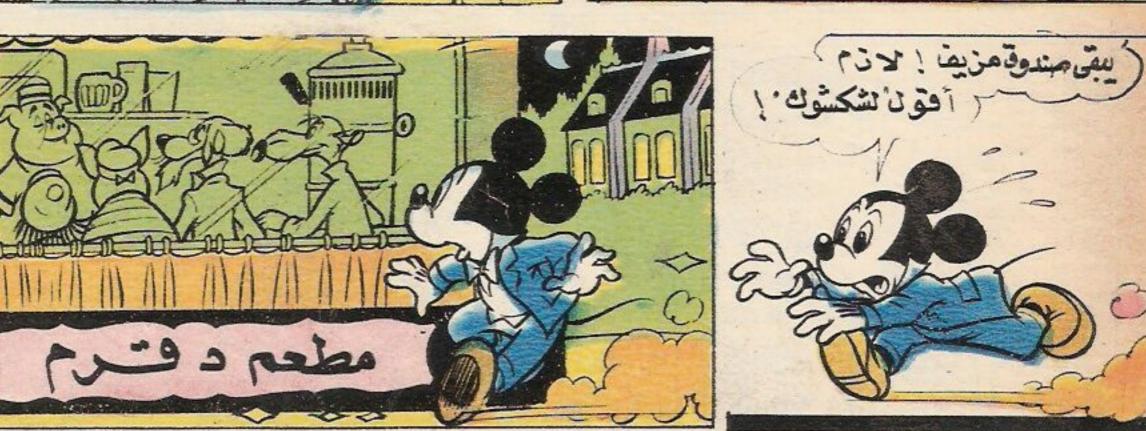
















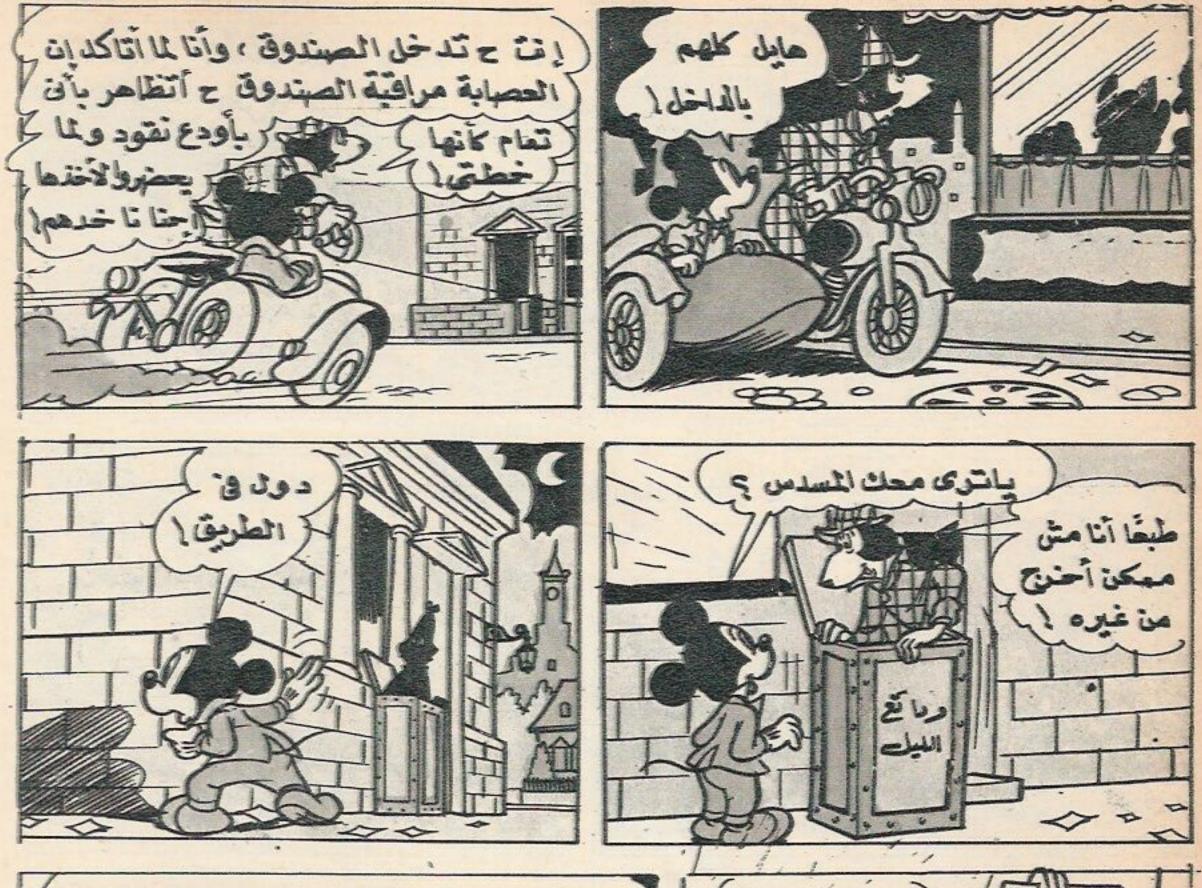




























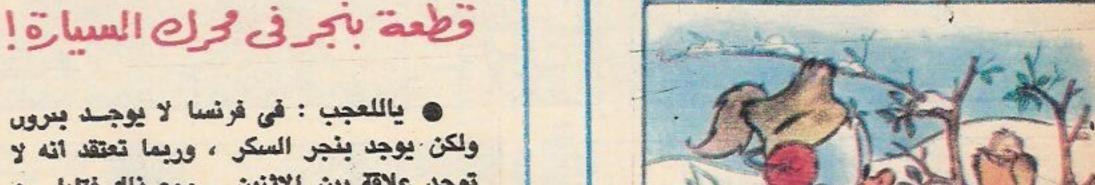








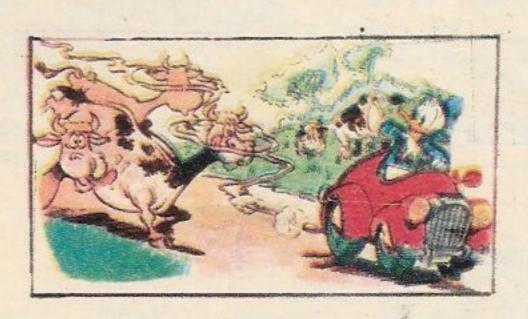
حصيب الكشافة.



الطيور لا تخشى البرد!

● اذا كانت الطيور غير مزودة بتدفئة ، أو يكميات اضافية من الريش تستعملها عند اللزوم ، في حالة البسرد القارس ٠٠ الا أن لديها أكثر من وسيلة للتدفئة - فهناك أولا شيء هام بالنسبة لها هو الحفاظ على درجـة حرارة اجسامها ثابتة باستمرار على ١ كدرجة منوية ، ولهذا فان خط دفاعها الاول هــو طبقة الريش المحيطة بكل الجسم ، ولكنها لست كافية ولهذا أيضا تلجأ بعض الطيور التنفيذ فكرة عبقرية الا وهي انتفاخ او نفش ريشها ، الامر الذي يضفى عليها شكلا غريبا يعض الشيء ، ولكن بهذه الطريقة فان طيقة الهواء المحيطة بالطائر تزداد سمكا بما أن الهواء هو عازل حرارى جيد فهذا يساعد على تدفئة الطائر وحفظ حرارته الجسدية _ ويلاحظ على العكس من ذلك عند حلول الصيف وحرارته الزائدة ينكمش ريش الطائر ويصيح اكثر تسطحا ليفقد الحرارة الزئدة بسهولة _ حقا انه منظم حراری لا یکلفها سوی بعض التمريثات الرياضية •

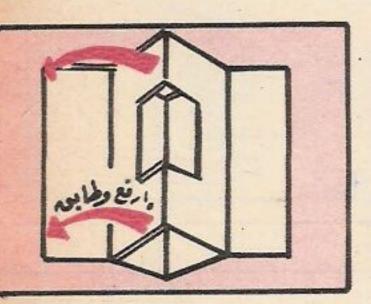




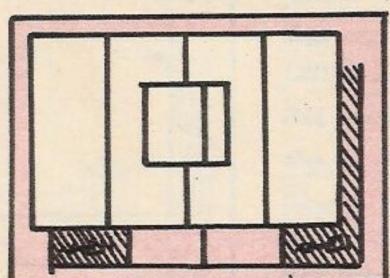
● عندما اسس روميولوس مديده روما ، جرت العادة ان يقدم الزبائن للتجار هديا صغيرة للاحتفال ببداية العام الجديد وهناك اسطورة بهذه المناسبة تقول ان ملك السابانيين الذى كان يقتسم الحكم مع روميولوس تلقى فرع شجرة من غابة مخصصة لعبادة ربة القوة كهدية المسماه سترينا ، ومنها جاءت الكلمة التى تعنى الفال الحسن ويعدد ذلك اعتاد الإمبراطور اغسطس أن يقدم هدية لكل من يقدم له شيئا مماثلا كتعبير عن امتنانه والملك « يبتر » كان اكثرهم سخاء ، حيث اعتاد أن يرد الهدية باربع المثالها ولكن الشعب الروماني كان افراده يقددمون لبعضهم بعضا قطعا نحاسية كهدايا ، واصبحت العملية مجرد رمز ومنذ ذلك الوقت اعتدنا على تقديم هدايا لمن نحب ،

الهداب تعيين الهناك الهناك الحسين

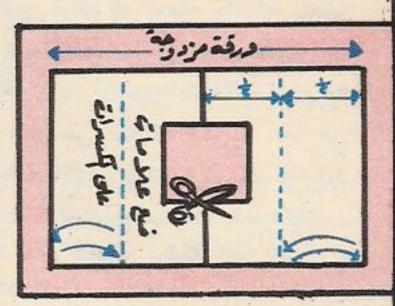
اذا قصصت ربع دائرة من قطعة ورق مطوية الى اربعة اجزاء فستتوقع أن ترى دائسرة اذا ما فردت الورقة ، ولكن هذا لا يحدث ٠٠ ! فانك فجاة سترى ظهور ثقب مربع ٠ كيف ذلك ؟!



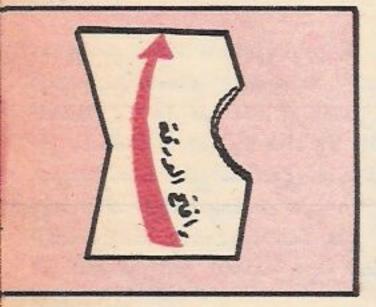
ارفع الضلط الرئيسي وطابقه كما في الرصم



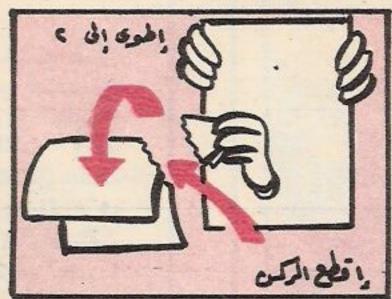
ضعها فوق ورقة مزدوجة أخرى والصق بهذه الطريقة



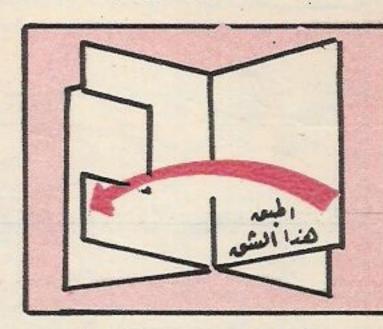
افتح ورقة جرنال مزدوجة واستخدم المقص في قطع مربع في قلبها ٠٠



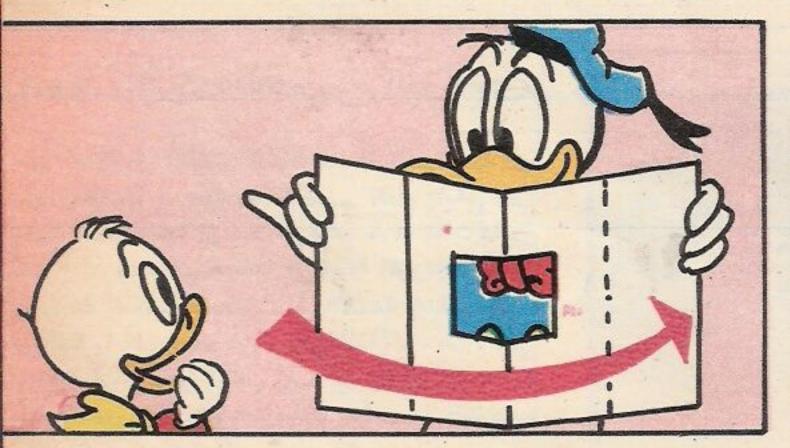
افرد الجرنال: ستجده مقطوعا



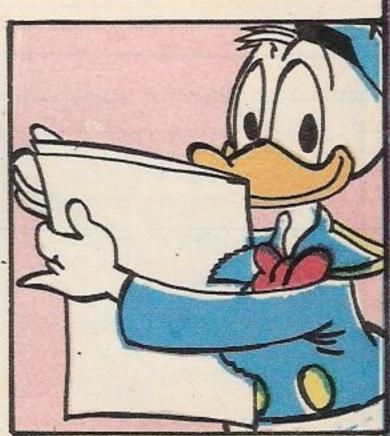
امسك بالجرنال • واطوه الى اثنين • ثم اقطع دكنا على شكل ربع دائرة الى نصف دائسرة اليس كذلك



اطبق الشق الاخسر فوقه • فيختفي المسريع



افتح الورقية !! • • مفاجاة • يظهر المربع فجأة وتختفى



اقلب الصفحات هكذا ، هدا مهم جدا و ٠٠

اختراع بطوط الجدسد!

● بطوط اخترع فكرة طريقة للتخلص من البقع المسبية عن الشمع - أولا حك مكان البقعة بواسطة سكين و ثانيا ضع قطعة ورق نشاف تحت وفوق البقعة ثم ادعك هـــذا الجزء فسوف يتشـــرب الورق بالشــمع المنصيور

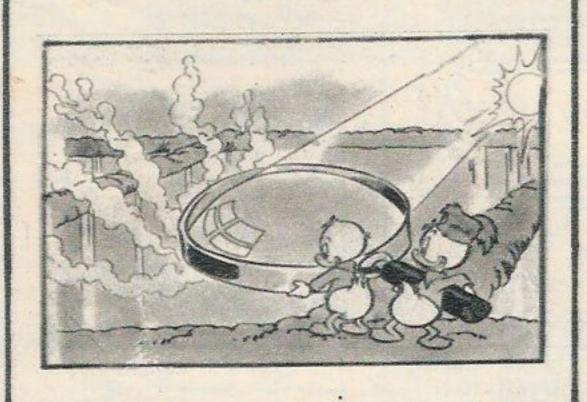


عضدين الجسم ؟!

في رايك الخاص ترى ما هـو هـذا الجزء من الجسم المحتوى على اكبر عـدد من الجسم المحتوى على اكبر عـدد من العضلات ؟ هل هي اليد او الساق او الظهر ؟ في الحقيقة لا هذا ولا ذاك ولا الثالث ، وانما هي الرقبـة التي تحتـوى على ثلاثين عضلة وبعد ذلك الراس يحتوى على ٢٨ عضلة ـ ثم القدم والفخذ يحتوى كلاهما على ١٨ عضلة ، ثم اليد في اخر القائمة حيث تحتوى على ٤ عضلة ، عضـالت فقط ٠٠٠

راتب معى حبة الرمل في الإناء!

♦ هل تعرف ما هو الفسرق بين الله الخشن والملح الناعم طبعا فهسو نفس الشيء ولكن تعال تتسلى بعمل هذه التجرية وسوف تفهم أن الفرق يقع في عملية التبخر – ضع حفية ملح في كوب من الماء وهزه قليسلا حتى يذوب – اقسم الماء نصفين – النصف الاول في وعاء وسخن الماء حتى يتبخر – النصف الثاني ضعه في وعاء واتركه يتبخر بيطء تحت اشعة الشمس في ظرف يومين او تلاثة – سوف ترى أن حبيبات الملح المبلورية تلاثة – سوف ترى أن حبيبات الملح المبلورية تأخذ حجما أكبر في الحالة الثانية عما هي عليه في الحالة الاولى (التبخر بطريقة التسخين حيث تتكون حبيبات ملح دقيقة – المسخين حيث تتكون حبيبات ملح دقيقة – عجم المبلورات ،



تطوط يُجْرى التحقيق البوليسى!

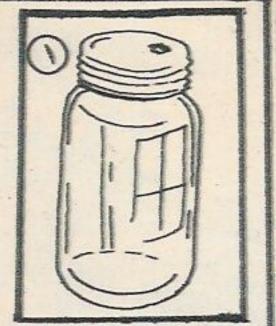
حالة من الفوض تسود مزرعة الجدة بطة فقد سرقوا مفتاحها ـ هذا هو اللفــز الذى ينبغى على بطوط الماهر دائما أن يحل سره في ظرف ثلاث نقائق انتباه · ولنصغى جيدا ! في نهاية المزرعة لا منازل مرصوصة كصف البصل ـ في احدها يعيش ديك ، وفي الثاني يعيش حصان ، وفي الثالث عجل ، وفي الرابع أرنب (بغير ترتيب) ـ بين هؤلاء الربعــة بوجد اللص بالتأكيد بينما يوجد أيضــا الكذاب ، وكذلك المخادع والخجول أيضا ـ ترى من سيساعد وكذلك المخادع والخجول أيضا ـ ترى من سيساعد الجدة بطة في اكتشاف اللص ؟ ـ وحتى نرشــدكم هذه هي أشارة غامضة تركها شاهد للسرقة : الارنب يعيش بين جارين احدهما مخادع والثاني ديك أمـا يعيش بين جارين احدهما مخادع والثاني ديك أمـا



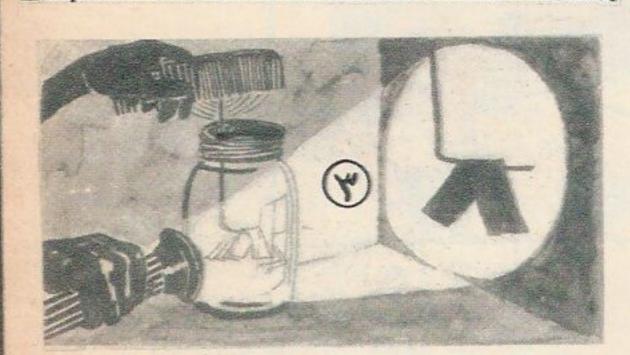
الديك فهو يعيش في النزل الثالث وجاره هو اللص _ أما الحصان المفادع فان جاره هو الفجول • الحل على الصفحة المقابلة

إصنع بنفسك: الكرّو سكوب!

- الالكتروسكوب جهاز يسمح مقياس شدة التعار الكهربائي ، والجهاز الذي نقترح عليك صنعه بنفسك لن يكون ذو دقـة عالية ، لكنه بالتـاكيد سيسليك ويسعدك كثيرا ٠٠
- اغسل جيدا بطرمانا خاليا (شكل ١) واتركه يجف تماما * * اثقب ثقبا صغيرا في الغطاء ومرز فيه ايرة تريكو معدنية او سلكا تحاسيا تقوم بثني طرقه الادنى في زاوية قائمة على بعد ثلثى الارتفاع
- اجعل من ٣ الى ٥ سم من الايرة او السلك خارج الغطاء ، ثبتها مستخدما الليان او عجينة من · · · ll
- _ قم بثنى شريط من الالومنيوم طــوله ٨ سم وعرضه ٢ سم الى قسمين متساويين ضععه على الجزء المثنى من الايرة أو السلك كما هو مبين في الشكل والان ثبت الغطاء على البطرمان ..
 - والان أصبح الالكتروسكوب جاهزا للعمل •
- امسك في يدك فرعا زجاجيا . او مشطا من الصدف أو البلاستيك ، ادعكه جيدا بقطعة صوف ، وفي نفس الوقت حرك الفرع أو المشط بالقرب من الجزء الظاهر من الابرة أو السلك خارج البطرمان ، لاحظ جيدا طرفى شريط الالومنيوم ستجد اتهما تتباعدان لانهما تحملان شهمتة كهريائية من نفس







وسوف تبدو الظهاهرة اوضح اذا وضعت الالكتروسكوب على بعد متر من حائط فاتح اللون على مائدة وقمت باظلام الغرفة • •

- قف وراء الجهاز ، ومرر على الشريط الالومنيوم ضوء بطارية كهريائية ، في نفس الوقت الذي تحرك فيه العصا الزجاجية او المشط يعد دلكه من الجزء الظاهر من الايرة ويفضل الظل المنعكس على الجدار، سيتضح جيدا التباعد الواضح بين طرفى الشريط بعد تكسره ٠٠

الأصل في كلمة مقاطعة ا

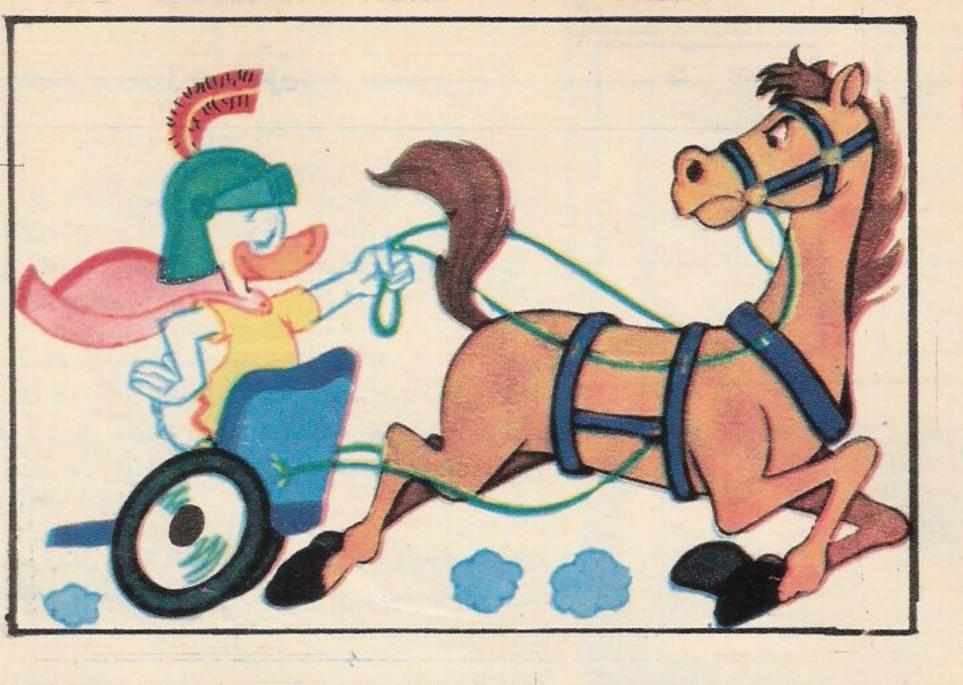
● يرجع الاصل في كلمة مقاطعة الى رجل الاعيان الايرلندي شارل يويكوت والذي هجره خدمه واصدقاؤه الى صفوف الفلاحين الثائرين ضده في أول بيسمير سنة ١٨٨٠ م ولكن التساريخ احتفظ بلقب هذا الثرى كتمسر عن القاطعة أو الحصار المادي أو المعنوي •

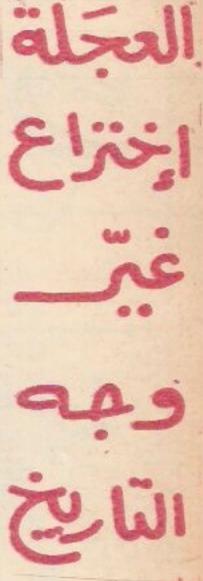
فوائد سات الفخل!!

هل تعلم أن نبات الفجل هو احد الاغدية القسوية للجسم _ يرجع تاريخ النبات ٢٦٠٠ عام قبل المياد حبث عرفه الفراعنة واكتشفوا خواصه المفسدة وكانوا يعطونه للعمال اثناء تشييد الاهرام هو والبصل والثوم لتزويدهم بمزيد من الطاقة _ حقا طالقة هائلة برخص التراب •

حل بطوط يُجري التحقيق البوليسي

 اللص هو العجل بالتاكيد - فهو يسكن المنزل الرابع _ قليل من التفكير لاته لو الارتب له جاران اذن فلايد أن يقيم في المتزل الثاني ، أو الثالث ، ولكن لو كان الدمك في المنزل الشالث ائن فالاول يسكنه الحصان المفادع أما بالنسبة للص وجار الديك في تفس الوقت فانه اما أن يسكن في المتزل الثاني أو الرابع ولكن بما أن جار الحصان هـو الخجول ٠٠ اذن قليس هذاك أي شك ٠٠ يمكنك الان أن تخمن باقى الفزورة •





واحدا من أهم أن لم يكن أهم اختراع العجلة كان واحدا من أهم أن لم يكن أهم اختراع على الاطلاق في تاريخ البشرية فكل شيء يتحرك ، ينتقل أو يعسل حولنا لا يمكن أن يفعل ذلك الا بمساعدة العجالات والعجلة اختراع حقيقي لان الشيء المستدير استدارة كاملة لا يوجد في الطبيعة ...

وقد فكر الانسان في الفائدة العظيمة التي سوف تعود عليه من استخدام شكل كامل الاستدارة يستعمله وحده او مع اشكال اخرى من نفس نوعه •

وما نعرفه على وجه التاكيد ان العجلة ظهرت لاول مرة منذ حوالى ٣٥٠٠ سنة اما كيف كان يتم حتى ذلك الحين نقل الاشياء الثقيلة ؟ كان ذلك على نوع من الزحافات ثم ظهرت بعدها فكرة استخدام جذوع الاشجار المنتظمة او شبه المنتظمة ...

لكن الوسيلة لم يكن من المكن استخدامها الا في مسافات قصيرة وهذا لمعت في عقل _ عبقرينو » ما من العصور القديمة الفكرة التي غيرت وجه التاريخ وكانت تقتضي أن يقطع في جذع الشجرة اسطوانتين والربط بينهما بواسطة محور مركزى الكن هذه العجلات المصمته كانت بالغة الرقة فكانت تتشقق بفعل أي صدمة بين العجل والطريق أو الصخور . بفعل أي صدمة بين العجل والطريق أو الصخور . وهنا ظهرت ضرورة احاطة العجلة باربطة من الحديد مما أتاح النقل المنتظم للسلع والإشخاص لمسافات طويلة .

وفيما بين ذلك ، ظهرت استخدامات عديدة للعجلة وبهذا تم التوصل لرحا الطاحونة ، ثم الرحا الستخدمة لسن السكاكين بل والعمل الخاص بغزل الصوف •

ويعد ذلك بدات تعديلات جديدة تدخل على العجلة اذ أدرك الصناع في ذلك الوقت أن العجلة المسمقة المحاطة بالحديد كانت ثقيلة جدا وجاءتهم فكرة قطع بعض شرائح منها وولدت العجلة ذات الاشعة الاكثر خفة ومرونة وأدى ابتكار آخر جديد الى تنمية قدرات واستخدامات العجلة : العجلة المسنئة

فالعجلة المسننة كانت مقدمة للتروس التي لا يمكن



بدونها لاى الله ابتداء من ساعة اليد حتى البولدوزر أن تعمل بدونها ولن نتحدث طبعاً عن السيارة التي لا يمكن أن توجد بدون تروس وعجلات ...

ومع ظهور السكك الحديدية في نهاية القرن الماضي المكن الانتقال بسرعة تفوق خمسة اضعاف سرعة الخيل واخترعت بعد ذلك الاطارات الهوائية والتي ادت الى التقدم الهائل لوسائل النقال البرية ثم اختراع « الوسادة الهوائية » *

واعتقد الناس أن العجلات سوف تتراجع اهميتها
• • لكن ذلك لم يحدث لان العجلة تحقق الحركة الكبيرة
مع الحد الادنى للقوى المفقودة •

وعلى أى حال ، فأن عبقرينو يقول دائما أنه لولا العجلة لما كان هناك تروس ولولا التروس ، ما كانت هناك أنة آلات حديثة !!

السكك الحديدية

هذا الاختراع غير وجه العالم الذي ظل لمدة طويلة يعتبر أن أكبر سرعة ممكن المحصول عليها هي سرعات حصان يجرى ولم يكن المحصان يحمل الارجلا واحدا • •

وعندما صمم ريتشارد تريفيتشيك اول قاطرة في عام ١٨٠٤ على أن تقوم بجر خمس عربات تحتوى كل منها على ٢ طن من الفحم ويمكن أن يجد ٧٠ رجلا مكانا لهم فيها ٠٠٠

وبالفعل فقد تمكن تريفيتشيك من تنفيذ اول قاطرة قادرة على أن تصلى سرعتها الى ١٢ كيلو مترا في الساعة ، وهي آلة قد تجعلنا نضحك أذا قارناها بمنفاخها الوحيد وعجلاتها الاربعة التي يبلغ قطرها ١٢٠٠ متر بالقاطرات الحديثة ٠٠

وقد كانت هذه القاطرة بعيدة حتى عن القطار باسيفيك ٢٣١) الذى استطاع بعد ذلك بقرن من الزمان أن يجر عربات سكك حديدية بسرعة تزيد على ١٤٠ كم / ساعة وسرعان ما تم ادخال تعديلات كثيرة على القاطرة البخارية وهكذا ادرك ستيفنسون الخطأ الاساسي الذي وقعفيه تريفتشيك ، وحتى يتمكن من تحقيق ثبات العجلات على القضيان كان يجب أن تكون القاطرة ثقيلة وزاد ستيفنسون من وزن قاطرته وزودها بمنفاخين بدلا من واحد ويفلاية اكبر وحتى يتمكن

وهكذا ظهرت قاطرة قوية ، امينة قادرة على اداء اصعب المهام وعقدت مسابقة كبرى فى انجلترا لاختيار افضلل آلة وفاز روجر ستيفسون فوزا ساحقا ، وكانت القاطرة التى اخترعها هى اول آلة يفتتح بها اول طريق حديدى فى التاريخ وكان طوله



۱۶ كيلو مترا ويصل بين بلدتي ستكون ودارلنجثون وذلك في نوفمبر ۱۸۲۰ ·

ومنذ ذلك اتسعت وسائل النقل بالسكك الحديدية الساعا ملحوظا ، وحلت محل القاطرات البخارية آلات كهربائية ، بل والات تعمل بمحركات غازية مثل تلك التي تدير الطائرات ،

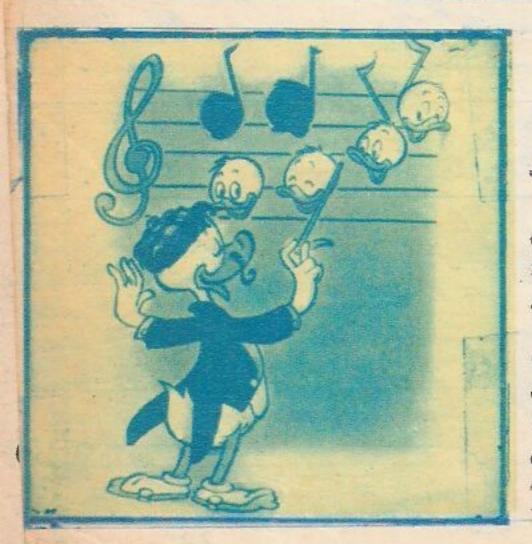
واصبحت القطارات اكثر سرعة واقل ضوضاء ويصدر عنها دخان وهي قادرة على جر عربات ثقيلة جدا ٠٠٠

وهكذا فان قطار البضائع يمكنه ان يحمل بضائع داخل عرباته المائة ذات الخمسين طنا لكل ما تحمله ١٥٠ سيارة نقل ضخمة •

كما أن قطار الركاب يحمل اشخاصا مثل أولئك الذين تحملهم ٥٠ سيارة أتوبيس سعة ٥٠ راكبا ويقطع بهم المسافة في نصف الوقت الذي تحتاجه السيارات ٠

دو. ری. می فاصول لایسی دو!

● هل تعلم يا صديقى من اين جاء اصل هذه الحروف المستقية ؟ انه الإيطالى « جى دارزد » الذى كان استاذا موسيقيا فى شمال ايطاليا فى حوالى العام ١٠٠٠ الميلادى والذى تخيل هذا النظام ابتداء من المقاطع الاولى است أبيات من الشعر من نشيد لشاعر مشهور يدعى سان جان بابتست _ هــــذا بالنسبة للعلامات الست الاولى – بينما جاءت العلامة (س) من الحرفين الاولين للكلمتين (سانكت ايوناس) أى السين والياء _ ولما كانت العامة « ايت » صعبة الغناء فقد استبدلت بالعــالمة « دو » بواسطة المحن الايطــالى استبدلت بالعــالمة « دو » بواسطة المحن الايطــالى « فاريابونونش » من بلــدة مودين _ أى انها _ المنــون الموسيقية _ الطالية لحما ودما .

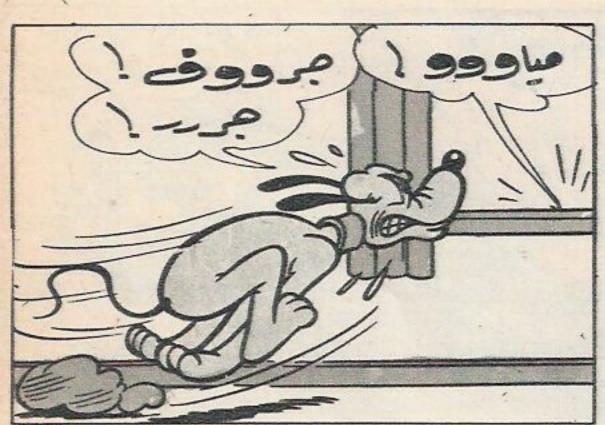








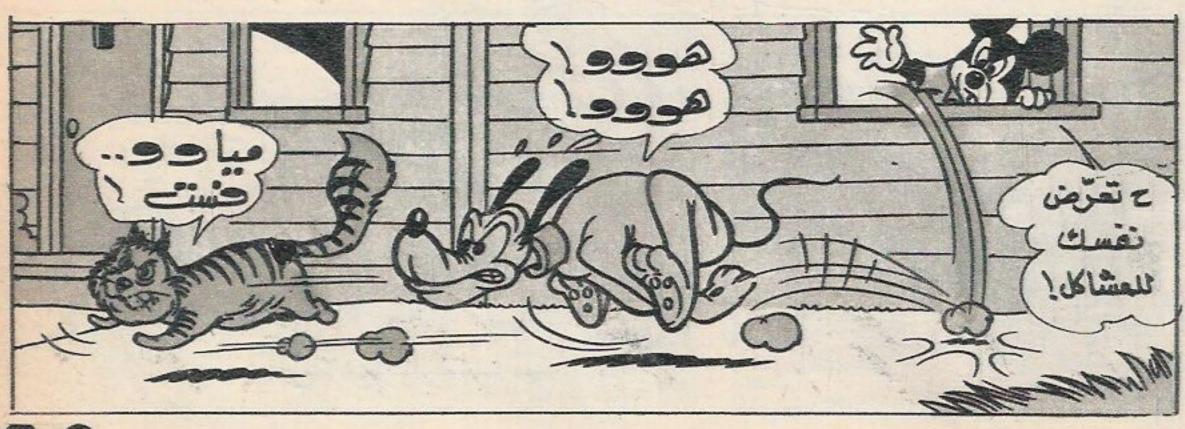






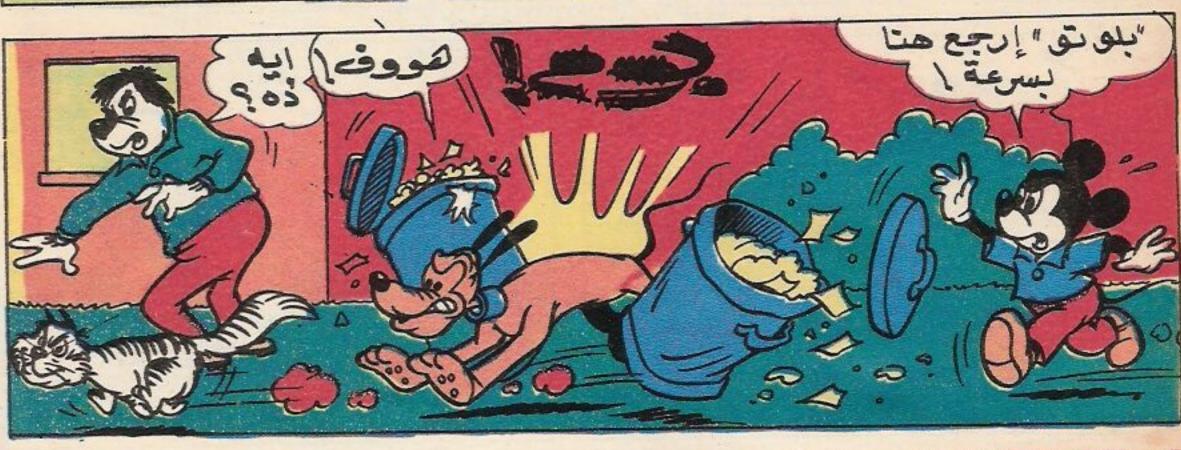












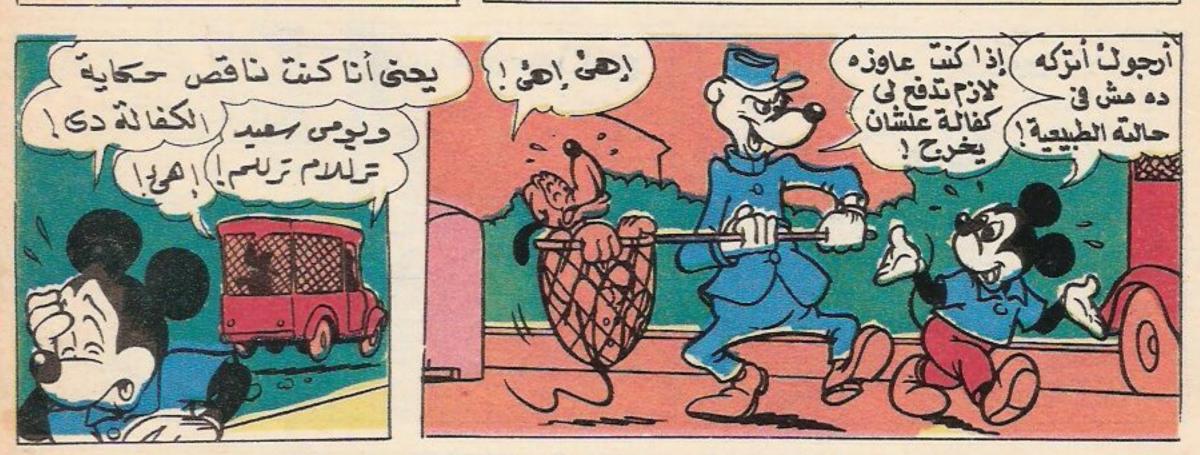












































































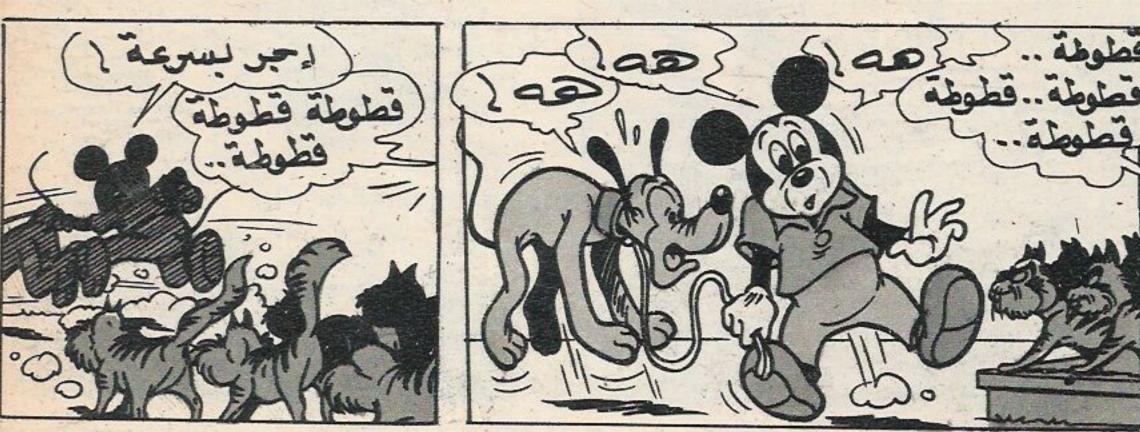


































































أمَّا إِنَّاقَ لَ



















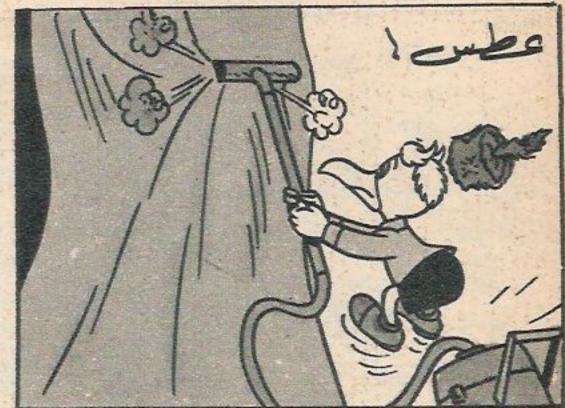
















































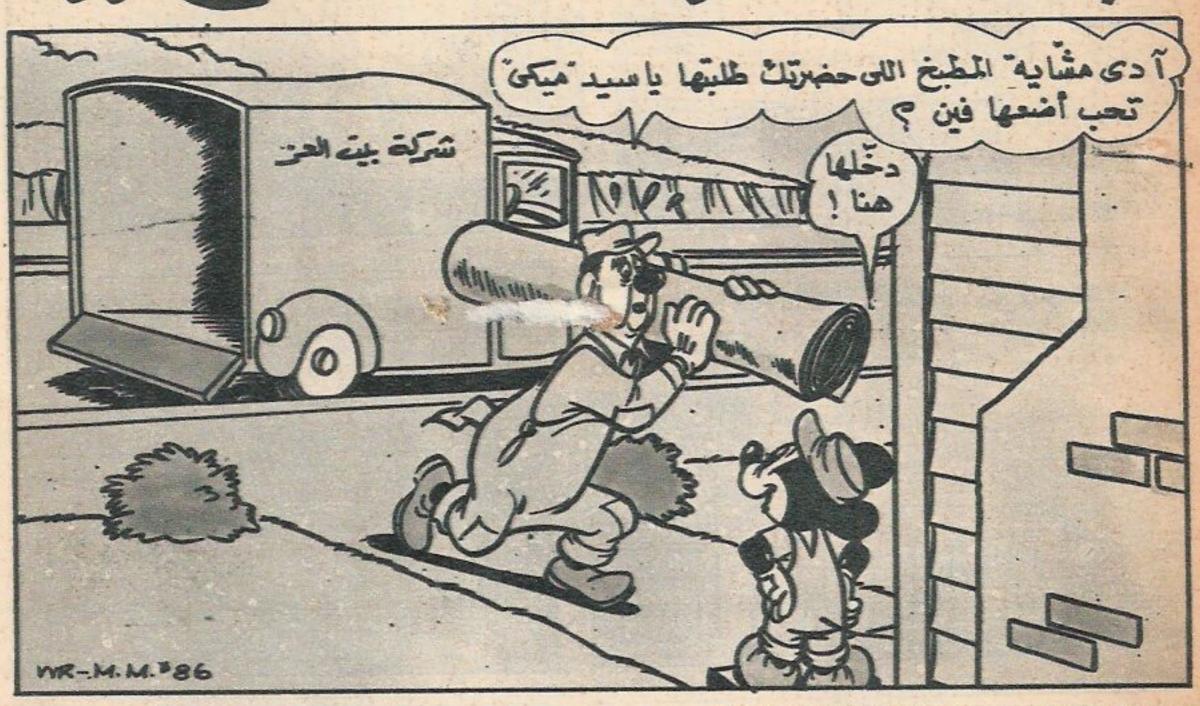




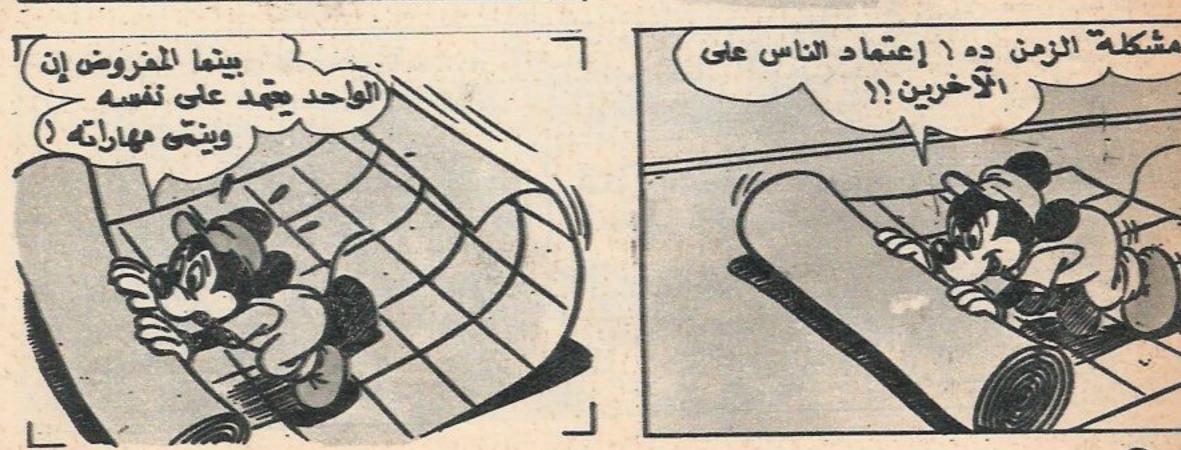


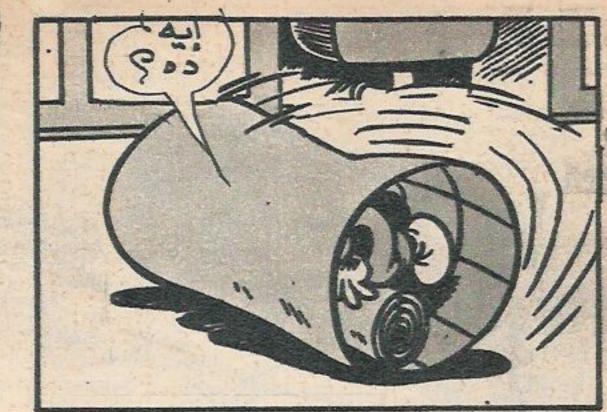


ميكن و المجادة المطبح إ!



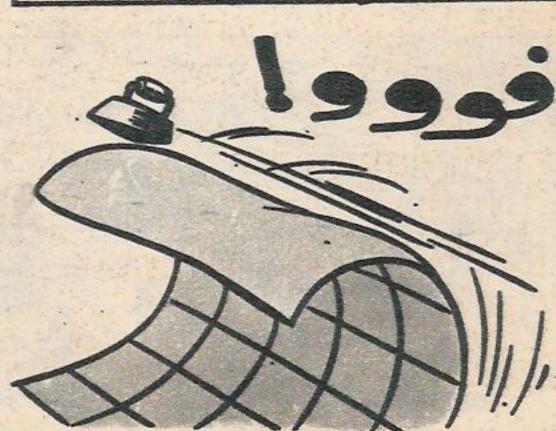


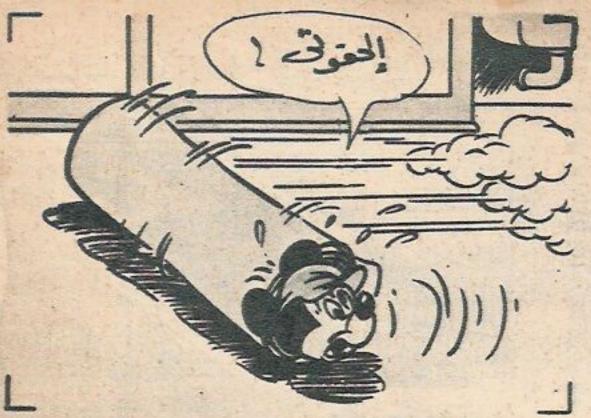






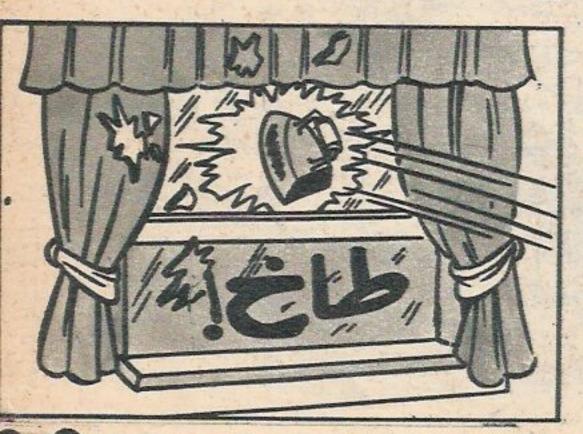












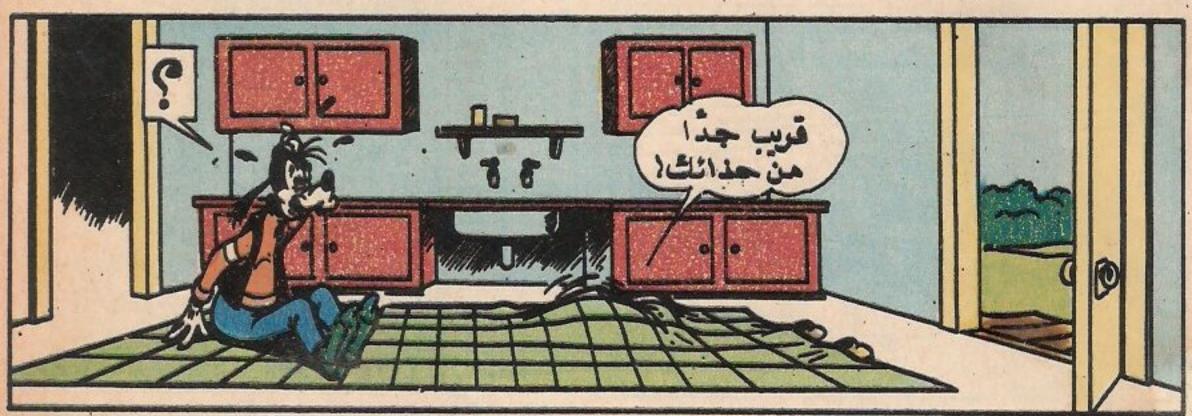






















م. ولكى تكسسف وتفامر فى مناطق الفسرب الامريكية المهجورة فى القرن الماضى ، كان يلزمك الكثير جدا من الشجاعة ، وقدد ازداد عدد الرواد المكتشفين على مر الايام فى تلك الفترة وكانوا يخاطرون بحيساتهم فى سسبيل ذلك ، وهناك مجموعة من الاشسخاص فى سسبيل ذلك ، وهناك مجموعة من الاشسخاص النمطية الذين يعتبرون بحق غزاة الغرب الامريكى .

يعتب رون أول من استكشفوا الغرب الامريكي صلحائدو الحيوانات • • وهم رجال شجعان يغامرون في المناطق الموحشة لكي يحصلوا على الجلود والفراء • وكانوا يواجهون الكثير من الاخطار كالهنود الحمر والحيوانات المتوحشة • • وكانت مدة بقائهم في تلك المناطق غير الاهولة تتراوح ما بين الستةشهون اللهولة تتراوح ما بين الستةشهون





يعمل الانسان المثقف جنبا الى جنب مع الشخص الجـــاهل في البحث عن المعــدن الثمين ••

والسنة ، وكانوا يعبرون منسات الكبلو مترات في البحث عن جلد « القندس » الثمسين ، وكانوا يعتمسدون على انفسهم كلية في غسسدائهم واماكن سكنهم ، فكانوا يتصرفون بما يجدون في الغابات ، وكان هؤلاء المسائدون خبراء في المعيد وفي وضع الفخاخ ، وهكذا المعيد وفي وضع الفخاخ ، وهكذا كانت حكاياتهم عن عظمة الفسرب كانت حكاياتهم عن عظمة الفسرب تجعل الكثيرين ممن يسستمعون اليهم يتمنون هم أيضا القيام بمثل البهم يتمنون هم أيضا القيام بمثل

هذا هد الغرب الحقيق



كان بانعوا الفسراء يتزودون بالمؤن من هنود المنطقة .



لم يكن الفرسان موزعوالبريد يضيعون وقتهم • فكانوا يتسلمون الرسائل من بعضهم ويعدون الى الهدف التالى • ولذلك يضرب المثل بشجاعتهم •

ويعتبر بائعو الفراء مكملين للصائدين • ففي اوائل القرن الماضي كان نشراطهم مركزا على طول شواطيء نهر السيسيبي ونهر ميسوري •

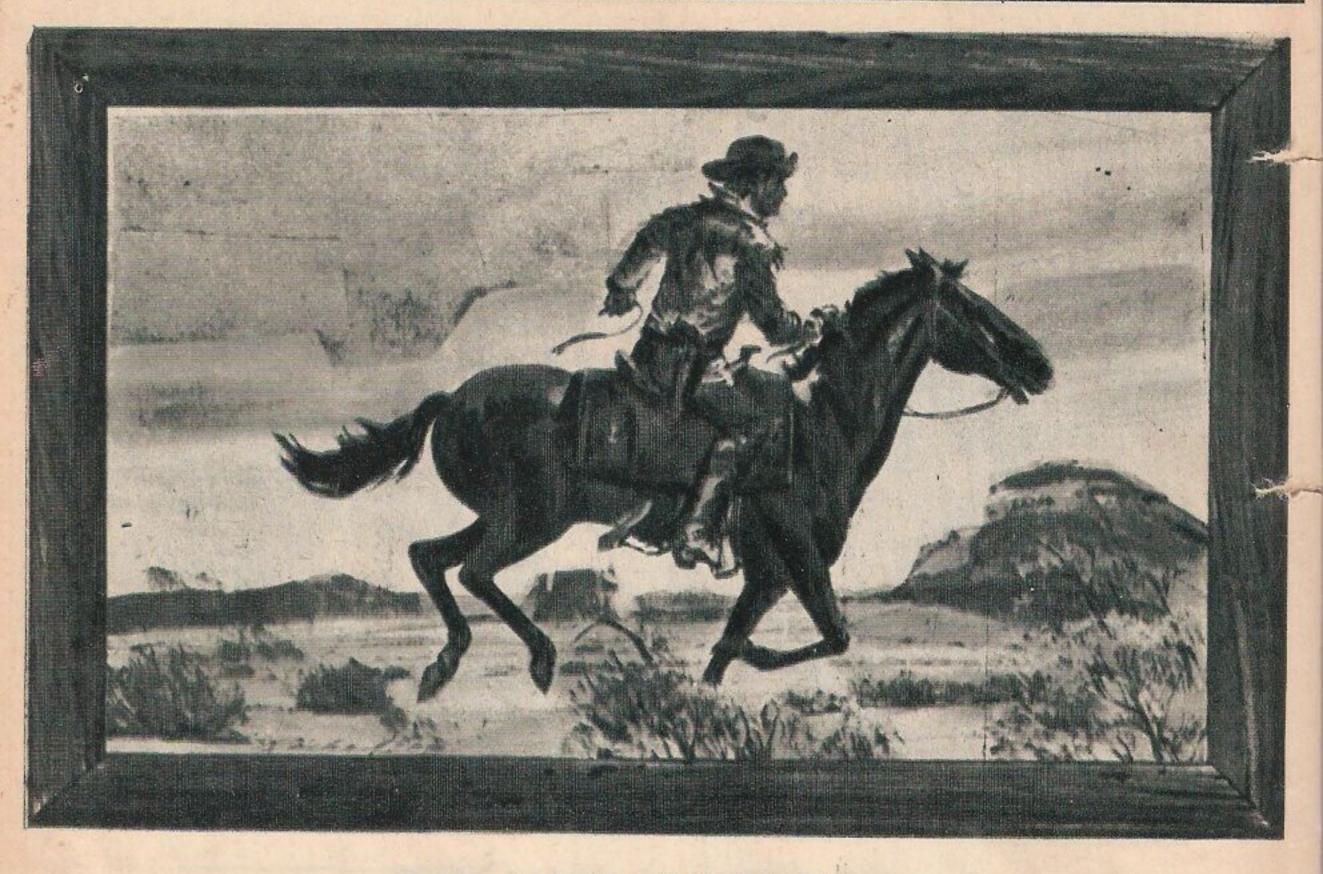
وعندما بدا المستوطنون يتوافدون اكثر فاكثر على مناطق الفرب ، ظهر نمط جديد من الاشخاص كانت له أهمية كبيرة الاشخاص كانت له أهمية كبيرة الا وهو الكشاف ، ومن هولاء الكشافين من اصبح كالاسطورة الكشافين من اصبح كالاسطورة «كدانيال بوون » و « ديفي كروكيت » و « كيت كارسون » .

كشافون هنود وواضعو خرائط

لم تكن اى قافلة تغادر المناطق الاهلة فى الشرق بدون كشاف متمرس: وهو دليل لا يمكن الاستغناء عنه ليساعد فى تخطى كل العقبات حتى الوصول الى برالامان.

وكان هؤلاء الكشافون لهم خبرة طويلة ايضا في الصيد وكانوا يعرفون المناطق الاكثر امنا ، وكانوا من المساعدين العظماء للحكومة الامريكية عندما بعثت بمجموعات لوضع خرائط للمناطق الغيسس مستكشفة ، وكان غالبا اعظم هؤلاء الكشافين من الهنود ، وكان الجيش يستخدم الكثيسر منهم لانهم كانوا يعرفون البلد اكثر من اى شخص اخر .

ومع اكتفىاف الذهب في كاليفورنيا ظهرت موجة اخرى من الرواد وهم الباحثون عن الذهب وقد انتشروا على طول مساحة كاليفورنيا واراضي الغرب للبحث عن المعدن المثمين • فكانت تقام



يائعو الفراء كاتوا من الفرتسيين

المعسكرات بين الليل والنهار في المناطق الجبليسة حيث الذهب وكان المثقفون يعملون جنبا الى جنب مع الجهلاء ولم تكن حياة المعسكرات سلهة في وجسود اللصوص والخارجين على القانون الذين كانوا يقيمون نوعا من عدم الامن الدائم !!

٠٠٠٠ كم عدوا في ١٠ ايام

مناك شخص اخر ايضا من الغرب القديم اصبح من رموزه الا وهو فارس « اليونى اكسبريس » هؤلاء الرجال كانوا يتكفلون يتوصيل البريد على طاريق سان جوزيف في ميسوري الى سان فرانسيسكو في كاليفورنيا اى اكثر

من ٢٠٠٠ كم يقطعونها في ١٠ ايام فكان كل فارس منهميقطع عدة مثات من الكيلو مترات قبل ان ياخذ منه زميله ما يحمل في نقاطة الاتصال ، وكانوا يغيرون جيادهم كل مسافة ١٠ كم ، وكان يعمل على هذا الخط مخاطر كثيرة في تلك الاراضي مضاطر كثيرة في تلك الاراضي والجبال وكانوا يتصدون للجليد ولهجوم الهندود عليهم ، وكذلك الخارجين على القانون ، وضمن الخارجين على القانون ، وضمن مؤلاء الفرسان كان هناك واحد مخودى » المدنى اصبح بعد ذلك كودى » المدنى اصبح بعد ذلك كودى » المدنى اصبح بعد ذلك

« بافالو بيل » •

فاصوليا وزبدة لربى الحيوانات

ولكن اكثر الناس السذين كونوا

قوافل الاستيطان هم الذين جاءوا الى الغرب بعائلاتهم ومعسداتهم ، ليربوا الماشية ، وكانوا يختسارون الاراضي المجاورة للنهر او المساء حيث تنمو الحشائش بكميات وفيرة ، وكان هسؤلاء الربين يحضرون معهم النيران من تكساس والشرق ، وكانوا يصنعون بيوتا متواضعة ، او خياما من جلسود الحيوانات ، وكانوا يعتمدون في غذائهم خالل الاعسوام الاولى على القاصوليا والزيد والقهسوة ، ولكن المستقبل والزيد والقهسوة ، ولكن المستقبل كان لهم بعد ذلك فاصبحوا الرباء ،

الطائرالوغ بالنواالوغاية المالوالوغاية المالولولوغاية المالولوغاية المالولولوغاية المالولولوغاية المالولوغاية المالولوغاية







































